TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

(Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.)

№ 4. *Rok Jedenasty.* NOWA SERYA. *Dnia 22 Stycznia 1845 r.*

Nowe środki udoskonalania gospodarstwa wiejskiego.

O examinowaniu oficyalistów gospod. wiejskiego i o ustanowieniu dla nich emerytury.

Dwa nowe przedmioty, wiele się mogące przyczynić do podniesienia gospodarstwa wiejskiego, szczególniéj poczynają dziś zajmować rolników niemieckich; to jest: 1) *Kształcenie oficyalistów gospodarskich*; 2) *zapewnienie im sposobu do życia na starość, przez ustanowienie pewnego rodzaju emerytury*.

Co do 1go.—Na jedném zebraniu Towarzystwa rolniczego w Niemczech, w przekonywający sposób wystawiono potrzebę examinowania oficyalistów o których mowa. Rzecz tę zamieszczamy w treści, pomijając wszelkie okoliczności, dla nas mniéj stósowne.

,,Był czas, w którym, mały zasób empirycznych wiadomości, był dostatecznym do prowadzenia gospodarstwa, i nabycia niejakiego majątku: bo potrzeby były tak ograniczone, iż przy małéj nawet produkcyi, zaspokojone być mogły. Lecz złoty ten czas już minął. Nasze potrzeby o wiele zostały urozmaicone i podniesione. Aby je zaspokoić, wypada, że tak powimy, zmuszać ziemię do większéj niż dawniéj produkcyi: wszakże nieodmawia ona nam tego, skoro dopełniamy warunków, pod jakiemi zwiększa swe płody.—Lecz dopełnienie tychże warunków wymaga wiele pracy, wiele trudów, wiele znajomości rzeczy.—I dla téj to przyczyny, tam, gdzie dawniéj sam właściciel był w stanie prowadzić gospodarstwo, dziś bez pomocników, a częstokroć zastępców, obejść się nie może. Lecz jeżeli oni mają dokładnie odpowiedzieć swemu przeznaczeniu powinni — prócz najwyższéj rzetelności — posiadać tę *czynność, staranność*, a mianowicie *gruntowną znajomość swego zawodu*, jakich obecny stan rzeczy wymaga.

,,Odpowiadaż temu większa część oficyalistów gospodarstwa wiejskiego?—bynajmniéj. Nieodpowiada zaś temu: 1) *z własnéj winy;* 2) *z winy naszéj.*

1. *Z własnéj winy nie odpowiada:* bo ludzie młodzi, bez żadnego usposobienia, lub z nader małem w teoryi, a poniekąd żadném w praktyce, udają się do gospodarstwa.

2. *Z naszéj własnéj winy nie odpowiada:* bo z największą łatwością — że nie powiem lekkomy-

ślnością — przyjmujemy ich *na rządców*, *ekonomów*, *buchalterów*, *leśniczych i t. p.*, bez najmniejszego przekonania się o ich zdatności.

„Ten to nieszczęsny zwyczaj, ogólnie dotąd upowszechniony, sprawia: że klassa ta, biorąc ogólnie, bynajmniéj nie stara się oświecać w swém zawodzie: bo i na cóż ma sobie zadawać tę pracę, kiedy bez żadnéj znajomości, znajduje jakie takie utrzymanie?

„Tak niestosówne, tyle zaiste szkodliwe postępowanie, jest do nie przebaczenia; i pewnie tylko siłą zwyczaju i ślepego nawyknienia, da się usprawiedliwić. Wszakże ogólnie jest przyjętą zasadą: iż bez udowodnienia zdatności, do żadnego zawodu przypuszczonym być nie można. Prości nawet rzemieślnicy, muszą okazać swą zdatność, przez wypracowanie jakowego w swém rzemiośle *arcy dzieła*; a nawet obowiązani są odbywać po świecie kilkoletnią pielgrzymkę, zanim dojdą stopnia *Maturitatis*. Tylko gospodarstwo wiejskie, ta podstawa dobrego bytu mieszkańców i pomyślności krajów; ta nauka, może ze wszystkich najtrudniejsza, obchodzi się bez tego!—Pierwszy lepszy młodzieniec mówi sobie: po co mam sobię głowę łamać nad tą lub ową nauką; po co mam sobie zdrowie niszczyć przy tym lub owym warsztacie: będę ekonomem, a może i rządcą, leśniczym, lub czém podobnym: idzie więc na wieś i znajduje miejsce. — Albo też udaje się do jakiego słynnego z rzędności gospodarza, i pobywszy niejaki czas, zaopatrzywszy się w znaczny zapas zarozumiałości, a bardzo mały, praktyki, śmiało podejmuje się rzeczy, o których żadnego, lub zupełnie mylne powziął wyobrażenie.

„Tylko zaprowadzenie stósownych examinów temu złemu zapobiedz potrafi, zmuszając młodych kandydatów na posady wiejskie, do doskonalenia się w nauce gospodarstwa.“

Podobne głosy wywołały już do życia tu i owdzie w Niemczech, examina, o których mowa, oraz i dzielne środki, wprowadzenia ich w zwyczaj. Zawiązane bowiem w dolnym Sląsku Towarzystwo rolnicze, złożone po największéj części z praktycznych rządców ekonomicznych, za główny sobie przyjęło obwiązek: *nieprzyjmowania do praktyki uczniów, tylko pod tym warunkiem, iż po skończonych latach nauki praktycznéj, poddadzą się examinowi wyznaczonéj do tego celu kommissyi.*

I w rzeczy saméj, takowa kommissya ustanowioną już została z członków rzeczonego Tow. Za zasadę przyjęto aby tylko praktyka była głównym examinu celem. Ustanowione są dwa examina: *pierwszy* dla uczniów wychodzących z praktycznéj nauki; *drugi* dla osób dojrzalszych, zamierzających się udać do wyższych posad ekonomicznych. — Środek ten nieobliczone przyniesie korzyści: nie już tylko dla praktyki, ale i dla postępu nauki. Ileż to bowiem najważniejszych doświadczeń nie osiągnęło zamierzónego celu, lub fałszywy dało wypadek, z przyczyny niezdatności, lub złéj chęci oficyalistów ekonomicznych, którym wykonanie ich poruczoném być musiało; bo niepodobno, by właściciel, mając rozmaite zajęcia, wyłącznie się onym oddawał.

Aby uzyskać *świadectwo zdatności* od wymienionéj kom. examinacyjnéj, kandydat powinień na examinie udowodnić:

1. Dokładną znajomość narzędzi rolniczych; wykazać ich wady i zalety; oraz okazać wprawę w praktyczném ich użyciu.
2. Udowodnić gruntowną znajomość ziemi; mianowicie okazać jéj wady i dobre przymioty na folwarkach, na których lata praktyki odbywał; zarazem okazać którym roślinom najwięcéj sprzyja, a które z natury rzeczy na niéj muszą ochybiać.
3. Udowodnić dokładną znajomość uprawy tych roślin, które na tymże folwarku uprawiane były; oraz wskazać najprzyzwoitsze ich następstwo, na ich naturze i własnościach ziemi ugruntowane.
4. Powinien przekonać: że różne choroby roślin są jemu znane.
5. Powinien umieć rozróżniać łąki złe od dobrych; znać sposób poprawienia pierwszych i utrzymania dobrego stanu drugich; nie mniéj oka-

zać znajomość uprawy różnych pastewnych roślin.

6. Umieć ocenić wiek i stan zdrowia zwyczajniejszych domowych zwierząt; oraz znać ich wady i dobre przymioty, hodowanie i karmienie.

7. Nie powinna mu być obcą znajomość produkcyi nawozu i obchodzenia się z nim w stajni i na gnojowisku.

8. Powinien umieć wykonywać wszelkie mechaniczne prace gospodarstwa; aby w razie potrzeby, naprowadzić nieumiejętnych własnym przykładem; mianowicie zaś, dokładnie ma znać czas, potrzebny do porządnego wykonania pewnego wydziału prac ręcznych i pociągowych.

9. Nakoniec winien znać prowadzenie zwyczajnych rachunków gospodarskich i zwyczajne zatrudnienia domowe, w gumnach, stajniach i t. p.

Zdaje się nam, iż krótki opis examinu o jakim mowa, uskutecznionego po raz piérwszy z 14 młodemi kandydatami w Sląsku, będzie tu w swem miejscu. Może on bowiem naprowadzi tu i owdzie naszego Ziemianina na sposób, przynajmniej jakiegojużkolwiek przekonania się o zdolnościach oficyalisty, któremu zamierza powierzyć zarząd swego majątku.

Kommissya examinacyjna, złożona z prezesa i trzech członków wyżéj wymienionego Tow. rolniczego, zebrała się w Neudorf dnia 10 lipca 1844 o godz. 6 rano.

Po krótkiéj przemowie, w któréj prezes wystawił kandydatom ważność examinu, tak dla ogólnego, jako ich osobistego interesu, przystąpiono do czynności.

Najprzód przedstawiono niektóre narzędzia rolnicze, a mianowicie: pług, radło i wóz. Wszystkie pojedyńcze ich części zostały numerami oznaczone (okazało się że pług składa się z 32, a wóz z 33 części), każdy kandydat notował sobie na tabliczce ner tychże części, z których późniéj miał być examinowany. Po ukończeniu téj czynności, udano się *do owczarni*, gdzie przedstawiono kandydatom owce różnego wieku, (oznaczone nrami) z wezwaniem, iżby każdy znich z rewidował je, i wypadek rewizyi, tak co do wieku, jako stanu zdrowia, do dalszego examinu sobie zanotował. Nakoniec, przyprowadzono kilka sztuk owiec różne posiadających wady, które kandydaci rozpoznawali i również sobie notowali. Wełna nie mogła być poddaną pod examin dla tego, że takowy miał miejsce w krótce po strzyży.

Teraz wrócono do sali examinacyjnéj i każdy kandydat był obowiązany natychmiast wypracować na piśmie odpowiedz, na szczególne, jemu podawane przedmioty; a mianowicie: wymienić nazwą każdéj części pługa, radła, woza; jéj właściwe przeznaczenie, i stan normalny; oznaczyć wiek każdéj przedstawionéj owcy i opisać jéj stan zdrowia; oraz wymienić wady. Takie opisy złożono kommissyi do rozpoznania. Opinia onéj była następująca:

Co do oznaczenia narzędzi rolniczych, 4 kandydatów otrzymało świadectwo *dobre*; 3 *mniéj dobre*, 3 *średnie*, 4 *złe*.

Co do oznaczenia wieku i stanu zdrowia owiec: 3. *dobre*, 7. *mniéj dobre*, 4. *średnie*.

Poczem udano się powtórnie na dziedziniec i przedstawiono kandydatom 3 konie, z wezwaniem, zanotowania:

a. Ich wieku,
b. Zdatności do pracy,
c. Wad i oznaków chorób jakiém poprzednio ulegały, jeżeliby je ze śladów powierzchownych poznać można było.
d. Nakoniec zwrócono ich uwagę na różne części kopyt i choróby jakiem częściéj podpadają.

W oborze wskazano im 3 krowy i 1 wołu, do oznaczenia ich wieku, rassy, przymiotów, zdatno-

ści do użytku i t. p. Co gdy nastąpiło, komm. wróciła do sali examinacyjnéj, gdzie kandydaci, podobnie jak poprzednio, wypracowali uczynione im zadania. Opinija kom. była następująca:

Co do koni: 2. *otrzymało dobrze,* 6. *średnio,* 3. *źle,* 1. *zupełnie źle.*

Co do krow: 3. *dobrze,* 1. *średnio,* 10 *źle.*

(Dalszy ciąg w nast. nrze),

Rozprawy:

Dotyczące lit. C. kwestyi dwunastéj.

Na ogólnem zebraniu *Tow. rolniczego prawego brzegu Odry,* czytano najprzód następującą rozprawę p. *Harren,* a w końcu rozbiérano ją szczegółowo; zamieszczamy więc najprzód tęż rozprawę, a niżéj czynione nad nią uwagi.

O użyciu nawozów zwierzęcych, mianowicie na grunta mokre, średnie i piasczyste; szczególniéj pod względem stopnia rozkładu onegoż, jaki tym trzem różnym gatunkom ziemi jest najdogodniejszy.

Przed niedawnym czasem, całe starania około nawozu ograniczały się: na wynoszeniu gnoju z obór gdy był czas potemu, składaniu go w doły, *gnojówkami* bardzo słusznie nazwanemi, z których w części wymoczony, to jest, pozbawiony najżyźniejszych pierwiastków, w części zupełnie już zgniły, w małéj części jeszcze surowy, czyli nierozłożony, około świętego Jana był wożony na ugór i zaraz przyorany (bąć to że rola była z chwastów oczyszczona, lub niemi przepełniona): — czas ten już minął. (Ale nie wszędzie)!

Dzięki postępom gospodarstwa wiejskiego, nawóz słusznie jest dziś uważanym za najważniéjszy produkt gospodarstwa; jemu teraz każdy oświecony Ziemianin, największe poświęca staranie, a mianowicie: przez zakładanie stósownych gnojowisk, polewanie na nich, w regularne kupy ułożonego gnoju, wodą lub gnojówką, okrywanie ziemią, celem zapobiegania ulotnianiu się najżyzniejszych części, nakoniec; przez wywożenie go na rolę w pewnym już stopniu fermentacyi—przecież, nie doprowadzonéj do zupełnego rozkładu — ponieważ niemal ogólnie jest dziś przyjętą ta zasada: że nawóz rozłożony, prędzéj zamienia się w humus (próchnicę), prędzéj grunt poprawia i w ogólności najkorzystniéj na wegetacyą działa.

Jednakowoż, bezwarunkowo téj zasady przyjąć nie można; to jest, nie możemy utrzymywać aby nawóz wczęści rozłożony, na wszystkie gatunki gruntów, z równym skutkiem mógł być użytym. Od dawna już w wychowie zwierząt domowych uczyniliśmy to postrzeżenie (a które rozciąga się do wielu jeszcze rzeczy w naturze): iż *jednorodność* główną jest potrzebą w ich udoskonalaniu, czyli uszlachetnianiu; że tylko za jéj pomocą, zamierzony cel, szybko i z pewnością osiągnionym być może.

Zasadę tę, nie bez powodów, ośmielam się stósować do *nawozu* i *ziemi;* owszem utrzymuję, iż tylko ścisłe zachowanie takowéj, poprawia grunt szybko i trwale. Przez jednorodność nawozu i ziemi, rozumiem ich równy — o ile tylko podobna — stopień temperatury i siły fermentacyjnéj czyli działalności (Thätigkeit); tym sposobem, dalsza fermentacya, po połączeniu się nawozu z ziemią, odbywa się i kończy wspólnie; przeto zaś, zapewnia się najtrwalszy i największy skutek. Podług téj zasady, grunt zimny, mocny, wypada nawozić znaczną massą mierzwy dobrze już rozłożonéj; a lekki, gorący, piasczysty, mało rozłożoną, dopiéro w piérwszym rozkładu stopniu będącą, małą na raz ilością, lecz częściej (a).

Zapewne mi zarzuconem zostanie: *że liczne doświadczenia przekonywają: iż właśnie w grun-*

(a) Niepotrzeba pewnie namienić: że zasada ta, co do gatunku nawozu, na grunta mocne, zimne, gorące, i piasczyste, użyć się mającego, całkiem jest przeciwna dotychczasowéj;— znajduje przeciesz wielu zwolenników, jak to daléj zobaczymy. Red.

cie zimnym, ciężkim, nawóz rozłożony zwęgla się, czyli pali; a z drugiéj strony, że grunt lekki, piasczysty, tylko przez nawóz dobrze rozłożony, który się już szybko do zupełności rozkłada i na humus zamienia, najprędzéj i najpewniéj polepszony, czyli użyzniony być może.

Na to odpowiadam:

Co się tyczy zwęglania się nawozu rozłożonego w gruncie zimnym, mocnym i średnim, ma to zwykle miejsce w dwóch tylko przypadkach.

Piérwszy przypadek. Skoro nawóz przyorywamy w ziemię mokrą, a wkrótce nastąpi posucha, wtedy grunt mocny, zimny, zamienia się w massę suchą, do rogu (?) podobną; w takim przypadku, wstrzymuje się dalszy rozkład gnoju, bo mu zbywa na potrzebnych do tego warunkach; to jest, na stósownéj temperaturze i wilgoci; przez to zaś, pory gnoju zamykają się, jużto skutkiem zewnętrznych wpływów, jużto przez stwardnienie się części olejnych, w gnoju zawartych; i ztąd powstaje massa, do węgla, czyli torfu podobna, tylko ztrudnością się rozpuszczająca.

Drugi przypadek ma miejsce, gdy grunt zimny, mocny, zaraz po przyoraniu nawozu jest bronowany, a niezwłocznie następuje pora dżdżysta; wtedy ziemia z lewa się w ścisłą massę, któréj powierzchnia zamienia się przy najmniejszéj posusze, w skorupę nieprzepuszczającą powietrza atmosferycznego; a jak wiadomo, bez powietrza, nie ma fermentacyi; zatem rozkład nawozu jest przerwany; a skutkiem tego, zamienia się on również na masę twardą, spaloną. — Lecz i wtych dwóch przypadkach można uniknąć zwęglenia się nawozu, jeżeli go wozimy nie na rolę surową, lecz na dobrze już uprawioną.

Skoro nawozimy znaczną massą mierzwy rozłożonéj rolę zimną, mocną, wtenczas, gdy nie ma obawy o wysuszenie się gruntów (np. w jesieni pod rośliny pastewne na wiosnę) i zostawiamy ją nieubronowaną dopóty, dopóki na wiosnę nie pokryje się chwastami, co dowodzi że rozkład nawozu już nastąpił; wówczas zweglenie się onegoż nie nastąpi; owszem, rola się mocno użyźni i na długi czas żyzność zatrzyma.

Wszakże mamy jeszcze jeden środek powiększenia działalności w tym gruncie, a następnie, zapobiegania zwięglaniu się nawozu;—środkiem tym jest rozpulchnienie go za pomocą wapna, a przez to, powiększenie jego siły pochłaniania wilgoci i innych substancyj z powietrza; który to środek (wapno), w połączeniu z częstą uprawą, służy również do rozpuszczania zwęglonego nawozu.

Jeżeli wapno nie może być użytem na grunt zimny, mocny, albo téż dla braku mierzwy, małą tylko onéj ilością może być nawieziony, wówczas lepiéj jest powierzchownie go tylko umierzwić; w tym bowiem razie, nie już tylko traci on znaczną część swéj spojności, lecz nadto, zbogaca się pierwiastkami z atmosfery pochłonionemi; albowiem, rozpostarty na jego powierzchni nawoz, posiada siłę napawania się rzeczonemi pierwiastkami z atmosfery; które, oddając ziemi zimnéj, mocnéj, użyznia ją i zarazem rozpulchnia.

Co się tyczy drugiego zarzutu: *że nawóz rozłożony, z powodu szybkiego przeistaczania się na humus, szczególniéj jest przydatnym do poprawienia gruntu lekkiego, gorącego, piasczystego,* — jest to zdanie w wysokim stopniu mylne. Grunt ten posiada już sam z siebie zbyt wielką działalność; skoro go więc nawieziemy gnojem rozłożonym, (który już odbył główną fermentacyą), tedy, mała już siła fermentacyjna tegoż nawozu zupełnie zostanie stłumioną, mocniejszą działalnością gruntu; i tenże (nawóz) ulega podobnemu zwęgleniu, jak to wyjątkowo, w dwóch poprzednich przypadkach w gruncie zimnym, mocnym, ma miejsce.

Lecz jak nie ma prawidła bez wyjątku, tak i tu ma to miejsce. Często się może zdarzyć, iż skutkiem wpływów atmosferycznych, oraz wilgotnéj i chłodnéj pory czasu, działalności gruntu lekkiego, gorącego, tak dalece zostanie zmniejszoną, iż nie jest już zdolną stłumić lub wstrzymać dalszego rozkładu nawozu; w razie tym, fermen-

tacya onegoż, równym postępuje krokiem z fermentacyą gruntu i wiele się przyczynia do poprawienia i użyznienia ostatniego; — lecz tylko wtym, wyjątkowym przypadku, nawóz rozłożony nie zwęgla się w gruncie gorącym, piasczystym.

W prawdzie nawóz, w piérwszym peryodzie fermentacyi będący, nie okazuje tak długo skutku, jak już rozłożony; jednakowoż, z powodu swéj działalnosci, najzdatniéjszym jest na grunt gorący; i będąc często na jedno i to samo miejsce dawany, szybki i pewny sprawia skutek.

Z temwszystkiem, podług mego zdania, ponieważ nigdy tu z pewnością liczyć nie możemy na pomyślne wpływy atmosferyczne, przeto, chcąc nawozić grunt piasczysty mierzwą rozłożoną, pewniéj jest unikać zbyt wielkiéj onegoż działalności; to zaś nastąpi w ten czas, gdy połączymy nawóz zwierzęcy z nawozem zielonym. W ciągu r. następującego (1845) zamierzam czynić porównawcze doświadczenia z nawozem rozłożonym, połączonym z nawozem zielonym, i bez tegoż nawozu. — O otrzymanym wypadku nieomieszkam zawiadomić w swem czasie Towarzystwa.“

Po przeczytaniu powyższego, nastąpiły rozprawy, których treść jest następująca.

Po większéj części Towarzystwo było zdania autora, a mianowicie co do zwęglania się nawozu w gruncie zimnym, mocnym. Za najstósowniéjsze środki zapobiegania temu, uznano: *osuszenie gruntu* — zapewne za pomocą rozpulchnienia podziemnym płużkiem spodniéj, ścisły warstwy, lub téż kanałami podziemnemi — na przypadek mokréj pory czasu; a wstrzymanie wpływu ciepła i promieni słonecznych w razie posuchy (a).

W ogólności, zupełnie się zgodzono na to: że o ile podobno, *najprętsze wywiezienie w pole nawozu, gdy poczyna fermentować, i przyoranie go*, jest najpewniejszym środkiem, zapobiegania stracie onegoż, jaką ponosi przez ulotnienie, gdy czas długi leży na kupie.

I co do tego punktu było jedno tylko zdanie: że *nawóz świeży* czyli *nierozłożony*, najstósowniejszym jest na grunt lekki, piasczysty; *średnio rozłożony* na grunta średnie, a *nawózem w najmocniejszéj będącym fermentacyi* grunta mocne, zimne użyźniać należy.

Przyjęto także za zasadę: że pierwsza roślina, na nawozie uprawiana, spożywa tę onegoż część, która w czasie połączenia go z ziemią w stanie fermentacyi się znajdowała. I na to się zgodzono: że nawóz słomiasty (nierozłożony) w gruncie średnim, zrządza polegnienie zboża.

Co do korzyści *powierzchownego mierzwienia*, Zebranie Człon. było innego zdania.—Niezaprzeczano wprawdzie, że rola pod rozpostartym nawozem mocno kruszeje i ogrzewa się; utrzymywano przecież, że strata, jaka się podnosi przez ulotnienie się z nawozu różnych gazów, na pokarm roślinom służących, nie wynagradza się bynajmiéj korzyścią z rozpulchnienia i ogrzania ziemi pochodzącą (b).

Zebranie zadecydowało: że nawóz zielony, wtym tylko razie użyznia ziemię, gdy ta posiada jeszcze dawne siły; lub też, gdy jest połączony z nawozem zwierzęcym.

Czas przyorywania nawozu zawisł wprawdzie od tylu okoliczności miejscowych, iż ogólnéj zasady stanowić tu nie można; jednakowoż, zgodzono się na to: że przykrywanie go do średniéj głę-

(a) *Ale jakimże sposobem można to uczynić?* chyba obsiewając grunt jaką rośliną pastewną, gęsto powierzchnię ziemi pokrywającą?— Środek ten odpowie zapewne celowi w razie posuchy; lecz jeżeli nastąpi czas mokry, więcéj zaszkodzi niż pomoże. Red.

(b) Że nawóz rozpostarty na roli *wiele traci części odżywnych*, jest to dla nas zupełnie nowem. Dotąd bowiem pierwsi angielscy rolnicy, nie na *domysłach* lecz na *doświadczeniach* się opierając, podobnéj straty, bynajmniéj niepostrzegali. Chemicy zaś utrzymują: iż jeżeli z rozpostartego na roli nawozu ulotniają się niektóre części, to natomiast pochłania on z atmosfery tyle innych, że na tém rola nie tylko nie traci, lecz zapewne zyskiwa. Wreszcie, czytamy w *Chemii rolniczéj* (Rocz. Gosp. Kraj. Tom 5 stron. 105) że chcąc wstrzymać fermentacyą nawozu, celem zapobiegnieuia ulotnianiu się części onegoż, potrzeba kupę rozrucić, tak aby nawóz nie leżał grubiéj jak na 4 cale; że w tym stanie fermentacya ustaje i nawóz można zachować tym sposobem do czasu użycia go na polu.—Wątpić należy by autor rzeczonego dzieła dawał takową radę, gdyby płytko rozpostarty nawóz, wiele tracił żyznych cząstek Red.

bokości, drugą czyli odwrotną orką, gdzie tylko być może, przekładać należy nad przyorywanie go pierwszą czyli ugorową. Skoro zaś rola bardzo jest zanieczyszczona chwastami, należy ją w pierw z nich oczyścić, a nawóz pod siewną dać orkę. Ogólnie się na to zgodzono, że wpodobnym razie, należy w dogodnym do tego czasie wywieść nawóz w pole na kupy i grubo ziemią okryć.

(W tym samym przedmiocie czytano na tém Zebraniu jeszcze jedne rozprawę, którą nieco późniéj zamieścimy, dla tém lepszego wyjaśnienia tak zaiste ważnego przedmiotu, jakim jest nawóz).

Red.

Doświadczenia.

Odpowiedź na kwestyę 63: — *Jaki wywiera wpływ pracowanie krowami na wydatek mléka i na ich tuszę?*

W wielu okolicach Niemiec — także i w moim sąsiedztwie pomniejsi włościanie uprawiają swą ziemię krowami; mimo to, są one w dobréj tuszy, dają mleko, i są jędrne i wesołe. — To mnie skłoniło dokorzystania z tego przykładu i począłem moje krowy oprzęgać.

Są one średniego wzrostu; lecz zwięzłe, silne, i należą do rassy nader mlecznéj.

Oprzęganie krów było zrazu nieco trudne; jednakowoż, mało co trudniejsze, od oprzęgania młodych wołów; najprędzéj i zwiększą łatwością oprzęgały się krowy najsilniejsze.

Nasamprzód zaprzęgałem 4ry krowy do wozu. Naturalnie, jak wkażdym początku, było tu dosyć trudności. Skoro nawykły do ciągnienia próżnego woza, obarczałem go coraz większym ciężarem; wkońcu szły spokojnie ciągnąć dość znaczny ładunek. — Oprzęganie reszty krów do tego przeznaczonych, szło już z większą łatwością; albowiem, zawsze do trzech oprzężonych, zaprzęgałem 4tą świeżą; wkrótce, idąc za przykładem swych towarzyszek, uspokoiła się zupełnie. — Tym sposobem, po kilku tygodniach, miałem już 12 krów zdatnych do ciągnienia woza.

Teraz dopiéro począłem je przyzwyczajać do chodzenia w pługu. Było to nieco trudno. Przez dni kilka musiano prowadzać krowy z przodu zaprzężone; a szczególniéj celem nawyknienia ich do nawracania na staiskach; lecz po niejakim czasie, tak się wprawiły do téj pracy, iż z największą łatwością ją wykonywały.

Żadnéj już nieulega wątpliwości, iż w małych gospodarstwach, używanie krów do prac rolnych w miejsce wołów, wielkie przynosi korzyści. Ale zachodzi pytanie: czyli ten sam będzie rezultat i w większych gospodarstwach? czyli rzeczywiście korzystniéj tu trzymać krowy w miejsce wołów, lub koni?

Nie pojmuje dla czegoby inny miał być wypadek i w wielkich gospodarstwach, kiedy rzecz pewna, iż krowy zdrowe, silne, do pracy zdolne, tyle jéj wykonać mogą dzinenie, co taka sama liczba wołów; a prócz tego, płacą mlékiem spożytą paszę.

Dołączona tabelka przy końcu niniejszego artykułu, dokładnie okazuje stosunek wydatku mléka od krów pracujących, do niepracujących. — Doświadczenie to zrobiłem w r. 1841, powziąwszy wiadomość, iż między licznemi kwestyami na Zebranie niemieckich rolników i leśnych, na r. 1842 przygotowanemi i ta kwestya się mieści: *Jaki wywiéra wpływ pracowanie krowami na wydatek mléka i tuszę krów.*

W czasie doświadczenia dawałem krowom suszoną mięszankę z wyki, jęczmienia, owsa i grochu, oraz dla odmiany, dobre siano łączne.

Do doświadczenia wybrałem dwie krowy, ze wszystkich najlepiéj oprzężone, dosyć bliskie ocielenia. Aby doświadczenie to wykonane było z największą akuratnością, krowy te były pod moim klu-

czem, w mojéj przytomności karmione, pojone i dojone, i przy mnie także mléko od nich otrzymane, mierzone było.

Krowy dostawały codziennie pewną ilość siana, mięszanki zaś tyle, ile spożyć chciały. Orano niemi w roli średniéj.

(Daléj skréśla autor porównanie kosztów pomiędzy utrzymywaniem do pracy 24 krów, a 6 koni; które tyle mają jéj wykonać, co wymieniona liczba krów. Ponieważ obliczenie to wzięte jest podług miejscowości autora, zupełnie od naszéj różnéj, przeto podajemy tutaj z niego tylko stosunkowe liczby. A więc, wychodząc autor z téj zasady: że krowy, będąc dobrze utrzymywane, płacą mlékiem spożytą paszę; że kupno 6 koni, tyle kosztuje co kupno 24 krów; zatem procent od będącego w nich kapitału zrównoważa się; oblicza tylko koszta utrzymywania koni, oraz ludzi do pracowania końmi i krowami; nakoniec oblicza roczny ubytek będącego w tych zwierzętach kapitału; który to ubytek, o połowę większy przyjmuje w koniach niżli w krowach. Podług takowych zasad, przyjmuje: że roczne utrzymanie 6 koni kosztuje więcéj 392 talary, aniżeli utrzymywanie 24 krów. Pewna iż u nas wcale inny wypadłby stósunek kosztów, ale i to nie ulega wątpliwości, iżby zawsze mniej kosztowało utrzymywanie pewnéj liczby krów do pracy, niżli koni).

(Dokończenie w nast. nrze).

Rozmaitości.

O machinie do żęcia polskiéj i niemieckiéj.

Pisma niemieckie zawierają następujące doniesienie o naszéj machinie do żęcia, wynalazku pp. *Tyminieckiego i Kaczyńskiego Inży. Cywil.*

,,*Warszawa* 29 *września*. z r. — Dnia wczorajszego, na polu o milę od Warszawy, w przytomności JO. Księcia Namiestnika, i licznie zgromadzonych widzów, doświadczono nowéj machiny do żęcia zboża; która, w ciągu godziny skosiła 2 morgi owsa, układając dzbła tak regularnie, jak tego nigdy rękomi wykonać nie można. Machina ta zbudowaną jest podług wynalazku pp. *Tyminieckiego i Kaczyńskiego*, i kosztuje najwięcéj 5,000 złp.“

Te same pisma zawierają: — ,,Na wystawie płodów krajowych w Berlinie były *w modelach* dwie, całkiem różne machiny do żęcia; w tym tylko były sobie podobne, że konie nie ciągnęłyby ich za sobą, lub obok siebie, lecz raczéj zaprzężone pomiędzy dwiema ramami — w których na przodzie znajduje się właściwa machina — posuwałyby ją naprzód (a). — O ich praktycznéj użyteczności, znawcy, już dziś, bardzo wątpią.“ — (Szanowni wynalazcy naszéj machiny do żęcia, przyrzekli udzielić Red. Tygod. szczegółowy opis téjże machiny wraz ze stósownym rysunkiem; które, może w krótce w Tygodniku znajdować się będą). Red.

Polski owies na wystawie płodów w Berlinie.

Na wystawie płodów w Berlinie mocno zajmował Ziemianów owies, przeszło 5 stóp wysoki, zebrany z gruntu piaszczystego 4téj klassy, od dawna nie mierzwionego, lecz w ciągu wegetacyi tego zboża, kilkokrotnie nawodnionego. Był on nadesłany przez hr. Cieszkowskiego z Wierzynicy.

(a) Ten sposób dawania ruchu machinom o których mowa, ma być główną zawadą dobrego rezultatu. Jest on całkiem inny u machiny pp. Tym. i Kaczyńskiego. Red.

Redaktor N. Kurowski. — *Główny Kantor* (tymczasowo) *Ulica Piwna Ner* 106.